Oftalmisk & Diagnostisk Instrumenter

Vejledningen

LÆS VENLIGST VEJLEDNINGEN OG FØLG ANVISNINGERNE NØJE

Keeler

Indhold

1.0 Oftalmoskoper

2.0 Retinoskoper

3.0 Otoskoper

4.0 Håndtag Fra Keeler

5.0 Ladningsvejledning For Opladelige Håndtag Fra Keeler

6.0 Rengørings- Og Steriliseringsvejledning

7.0 Garanti

8.0 Oftalmisk & diagnostisk tilbehør

1.0 Oftalmoskoper

Advarsel

Dette produkt må ikke anvendes, hvor der er brandbare gasser til stede.

Advarsel

Dette produkt må ikke nedsænkes i væske.

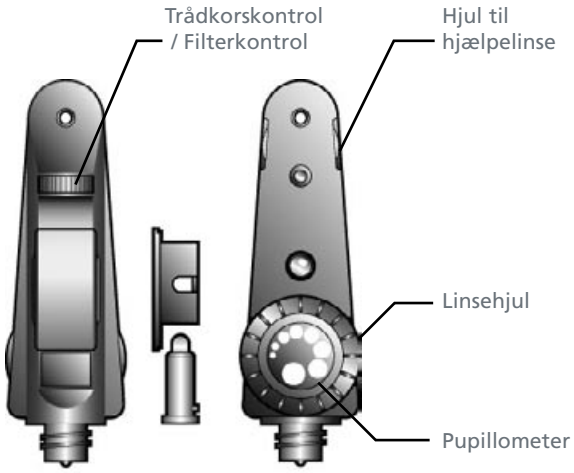
Advarsel

Brug ikke dette produkt, hvis det er beskadiget. Foretag periodiske, visuelle eftersyn for tegn på beskadigelse.

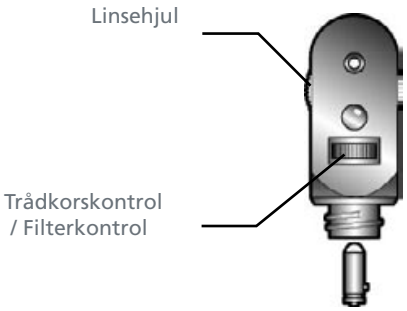
Advarsel

Ifølge USA's lovgivning, må dette udstyr kun sælges af eller efter ordre fra en læge eller behørigt autoriseret person. (Kun gældende i USA).

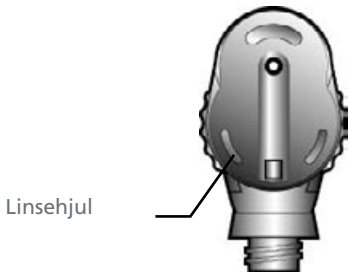
1.1 Specialist



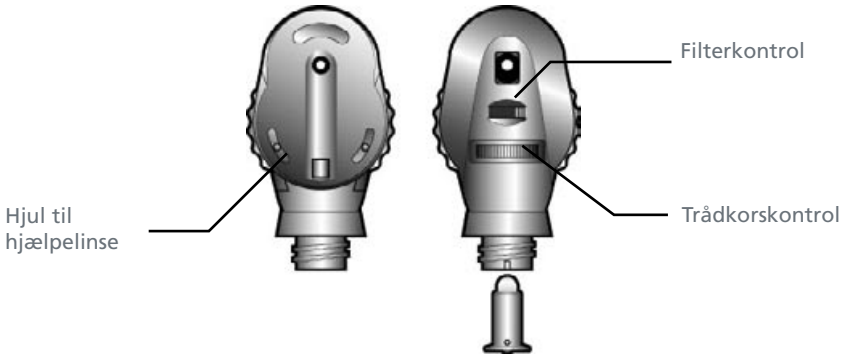
1.2 Lommeudgave



1.3 Standard



1.4 Practitioner / Professional



1.5 Linsehjul

Den ønskede linse vælges ved at dreje på linsehjulet.
Linsernes styrke vises i synsvinduet på følgende måde:

Sort	=	(+)	linsens styrke.
Rød	=	(-)	linsens styrke.

1.6 Hjul til hjælpelinse

Svinger fra +/- 20 i et trin*
* Kun til Specialist og Practitioner.

1.7 Specialist Hjul til hjælpelinse

Rotere hen til opstille i linie dioptre linse.

1.8 Udvalg af linser

Specialist
+44D til -45D i enkelte dioptre trin.

Professional
+29D til -30D i enkelte dioptre trin.

Practitioner
+44D til -25D

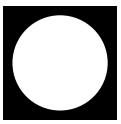
Lommeudgave
+20D til -20D

1.9 Trådkorskontrol

Trådkorskontrol bruges til at vælge den ønskede lysstråle til undersøgelsen. Udvalget af trådkors er følgende:

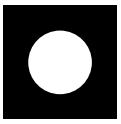
Vidvinkel

Illuminerer det største område af fundus, så den bedst mulige generelle diagnose kan stilles gennem en dilateret pupil.



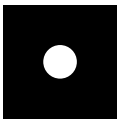
Intermediær

Muliggør nemmere adgang gennem en ikke-dilateret pupil under en perifer undersøgelse. Speciel nyttig til undersøgelse af mindre børn.



Macular

Specielt designet til at se macularområdet af fundus. Nedsætter pupilreaktionen og øger patientens velbefindende.



Spalte

Bruges primært til at bestemme retinale elevationer og depressioner, men kan også bruges til at bedømme dybden af det anteriore kammer.

Glaukom

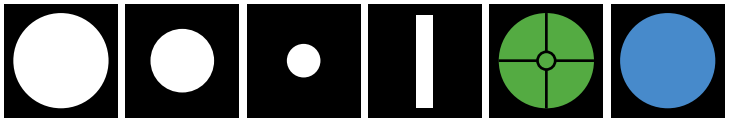
Projekterer et trådkors på retina til bestemmelse af den optiske C/D-ratio som en hjælp til at diagnosticere glaukom samt monitorering.

Fikseringskryds

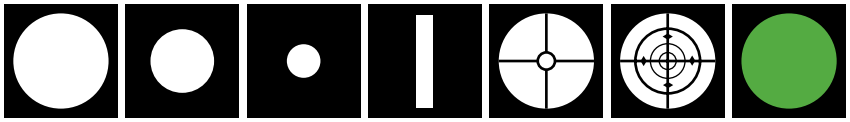
Projekterer et trådkors på retina til bestemmelse af grad og retning af excenterfiksering. Dette er specielt nyttig til undersøgelse af børn.

Udvalg af trådkors for hvert oftalmoskop er som følger:

Specialist



Professional



Practitioner

Standard

Pocket

1.10 Filterkontrol*

Filterkontrollen bruges til at vælge det ønskede filter.
(*Kun Professional/Practitioner/Standart).

1.11 Filteranvendelser

Rødt gratis (grønt filter)

bruges til at undersøge blodkarrene i findetaljer. Det grønne filter blokerer røde stråler og viser karrene i sort imod en mørkegrøn baggrund. Dette filter er specielt nyttigt for diabetisk retinopati.

Cobaltblå*

bruges sammen med fluorescent farvestof til påvisning og undersøgelse af ar og rifter på cornea.
(*Kun Practitioner).

1.12 Pupillometer*

Pupillometeret skal holdes i umiddelbar nærhed af patientens øjne for at beregne pupilstørrelse,1=1mm. Spektret er 1mm til 8mm. (*Gælder kun for Specialist).

1.13 Forholdsregler ved brug af oftalmoskoper

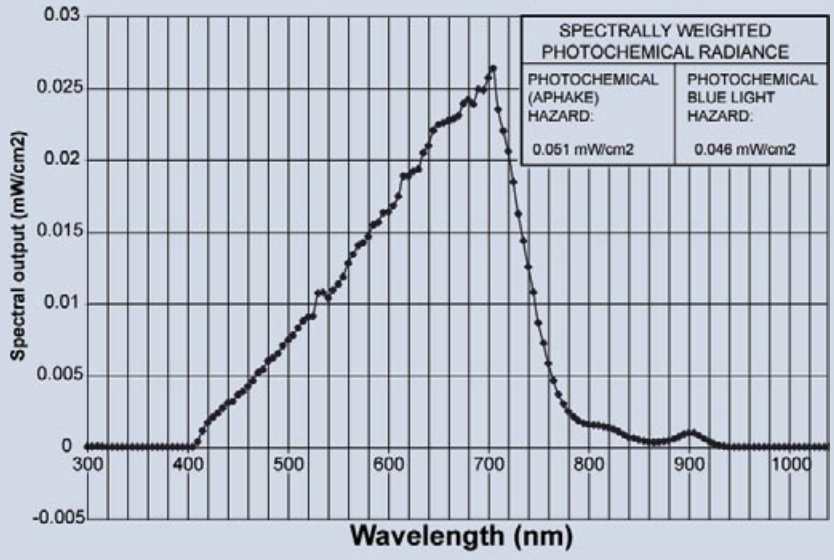
Lysintensiteten skal begrænses det mindst mulige, der er nødvendigt for stille en diagnose.

Det er velunderbygget, at hvis øjet udsættets for intense lyskilder over længere tid, er der risiko for retinal fotisk skade. Mange optikker illuminerer øjet med intenst lys. Beslutningen om graden af den anvendte lysintensitet i et hvilket som helst indgreb, procedure skal tages i hvert enkelte tilfælde. Klinikeren skal foretage et risk-benefit skøn over den lysintensitet, der skal bruges. Brug af utilstrækkelig lysintensitet kan resultere i utilstrækkelig visualisering og i bivirkninger, der er mere alvorlige end den retinale fotiske skade. Desuden kan risikoen for beskadigelse af retina stadig opstå til trods for de anstrengelser, der tages for at minimere denne risiko. Fotisk beskadigelse af retina er en mulig komplikation til behovet for at bruge stærkt lys for at kunne se de okulare strukturer under vanskelige oftalmiske indgreb tydeligt.

Selv om der ikke identificeres retinale fotiske læsioner ved brug af oftalmiske instrumenter, anbefales det at illuminationsniveauet sættes på det laveste nødvendige niveau for at kunne udføre den diagnostiske funktion. Mindre børn og patienter med øjensygdomme kan ligge i en højere risikogruppe. Risikoen kan også være forhøjet, hvis den person, der skal undersøges, har været undersøgt med samme instrument eller et andet oftalmisk instrument, der bruger en intens synlig lyskilde, inden for de sidste 24 timer. Dette gælde især, hvis øjet har været udsat for fotografering af retina.
Det tager 3 minutter at nå til en potentiel optisk strålingsfare med dette instrument, når instrumentet betjenes med maksimum intensitet og slids. Denne tid er den kumulative eksponering på én dag. Det bør bemærkes, at der er en sikkerhedsfaktor på omkring 10 indbygget i sikkerhedsvejledningen. Derfor kunne vil man kunne forvente fotoretinitis

efter en eksponeringstid på 10 x 10s = 100s (omkring 17 min) for en kilde med en uafbrudt ydelse.

Overholder EN ISO 15004:1997
Oftalmiske instrumenter - Fundamentale krav og undersøgelsesmetoder.



Kun Practitioner/Standard/Professional/Specialist.

2.0 Retinoskoper

Advarsel

Professionelle retinoskoper fra Keeler indeholder kraftige magneter. Pacemakere og magnetisk gemte data påvirkes eller beskadiges af magneter.

Advarsel

Kraftige magnetiske felter kan påvirke eller forvrænge følsomt elektronik eller mekaniske undersøgelsesinstrumenter. Meget følsomme apparater kan endda blive ødelagt. Hold altid magneter på sikker afstand af sådanne apparater.

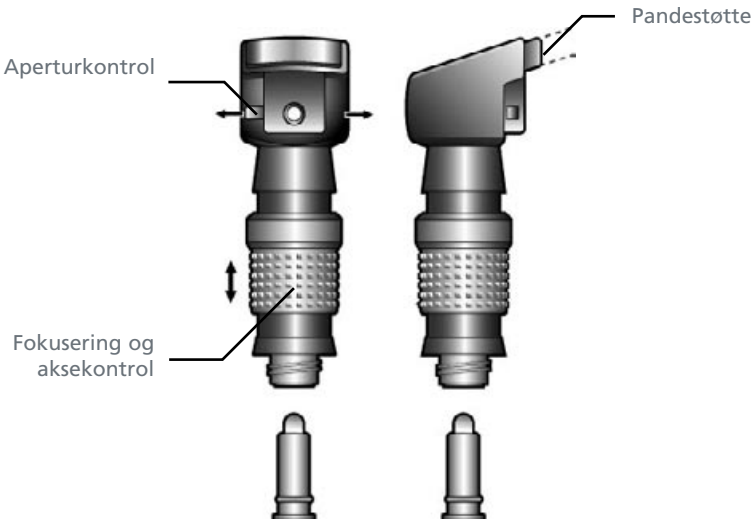
Advarsel

Brug ikke retinoskoper fra Keeler i rumtemperaturer over 30°C.

Advarsel

Ifølge USA's lovgivning, må dette udstyr kun sælges af eller efter ordre fra en læge eller behørigt autoriseret person. (Kun gældende i USA).

2.1 Professional Kombi-retinoskop



Advarsel

Den pære burde være erstattet nemlig angivet i foregående skemaer.

2.2 Fokusering og aksekontrol Professional Kombi-retinoskop (stribe)

Vergencen ændres ved at føre fokuseringskontrollen op og ned som vist. I øverste position er effekten et konkavt spejl. I miderste position er effekten en stribe bag patienten. Den midterste position bruges til at bestemme forekomsten af og aksen på evt. astigmatisme. I nederste postion er effekten en divergent planspejleffekt Refraktion udføres normalt mellem den midterste og den laveste position. Fokusering og aksekontrol kan drejes uafbrudt i en hvilken som helst postion.

2.3 Fokusering og aksekontrol Professionel Kombiretinoskop (plet)

Vergencen ændres ved at føre fokuseringskontrollen op eller ned som vist. Effekten er en planspejleffekt i alle positioner.

2.4 Pandestøtte

Retinoskoper fra Keeler leveres med et udvalg af pandestøtter for at hjælpe brillebærere. Pandestøtter udskiftes ved at tage dem af og fastgøre dem igen som angivet.

2.5 Aperturkontrol

Aperturkontrollen har to positioner. Der skiftes mellem den stor til smal apertur ved at føre kontrollen fra venstre til højre som angivet.

3.0 Otoskoper

Advarsel

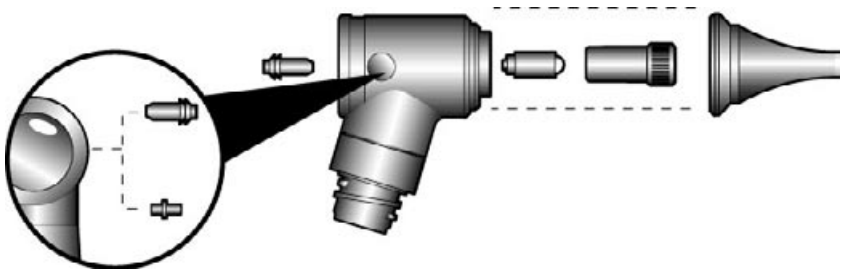
Der må ikke bruges engangsspekula til indblæsningstestning.

Der følger fem spekula til flergangsbrug med hvert otoskop/sæt. Diametrene er som følger: 2,5; 3,5; 4,5; 5,5 og 8mm. De sættes fast på otoskophovedet. Som vist i diagrammerne på side 9-10.

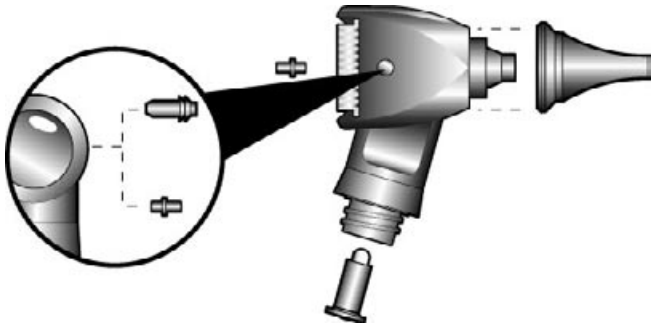
Advarsel

Ifølge USA's lovgivning, må dette udstyr kun sælges af eller efter ordre fra en læge eller behørigt autoriseret person. (Kun gældende i USA).

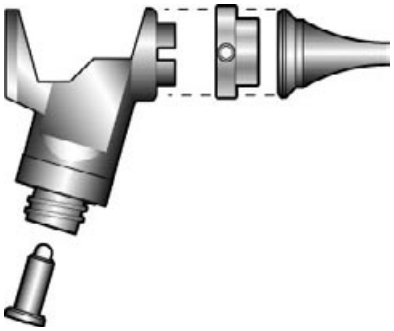
3.1 Standard /Lommeudgave



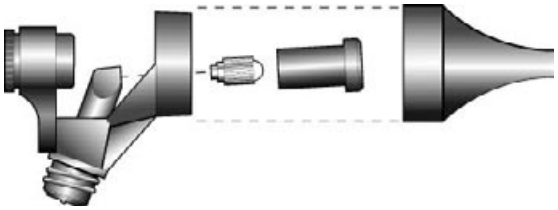
3.2 Fibre Optic



3.3 Practitioner



3.4 DeLuxe



3.5 Engangsspekula*

Der kan sætte engangsspekula på Standard, Practitioner, Fibre Optic og Pocket. Engangsspekula sættes på som vist på side 9-10.

3.6 Pneumatisk testning*

Der kan sætte et indblæsningsrør, der muliggør udførelsen af pneumatisk testning, på otoskopet. Til Practitioner, Standard, Pocket & fiberoptikotoskoper sættes indblæsningsadapteren ind i porten. Indblæsningsrøret kan derefter sættes på adapteren. Der kan også fås en indblæsningsadapter til Practising som vist på side 1.

3.7 Mindre kirurgiske indgreb.

Hvis De ønsker at bruge kirurgiske instrumenter til sådanne mindre indgreb, kan følgende bemærkninger måske være til hjælp.

3.8 Standard & lommeotoskoper

Forstørrelsesglasset kan tages af så der kan føres kirurgiske instrumenter igennem.

3.9 Fibre Optic/Practitioner

Forstørrelsesglasset til Fibre Optic kan flyttes til den ene side eller tages helt af for at lette indførelsen af kirurgiske instrumenter.

3.10 DeLuxe otoskop

Forstørrelsesglasset til DeLuxe kan svinges til siden for at lette inførelsen af kirurgiske instrumenter. Forstørrelsesglasset kan også drejes med uret, så fokus bringes nærmere mod enden af spekulummet

4.0 Håndtag Fra Keeler

Advarsel

Når instrumenthovederne sættes på håndtagene, skal det kontrolleres, at pæren i instrumentet svarer til håndtagets spænding.

Advarsel

Sørg for at kontrollen står på "off", når undersøgelsen er færdig.

Advarsel

Tørbatterier skal tages ud hvis instrumentet ikke skal bruges i længere perioder.

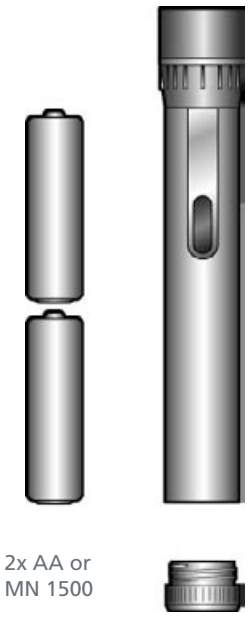
Advarsel

Der må kun bruges opladelige batterier (3,6v - 0,7Ah Ni-Cd) fra Keeler sammen med opladelige håndtag fra Keeler.

Advarsel

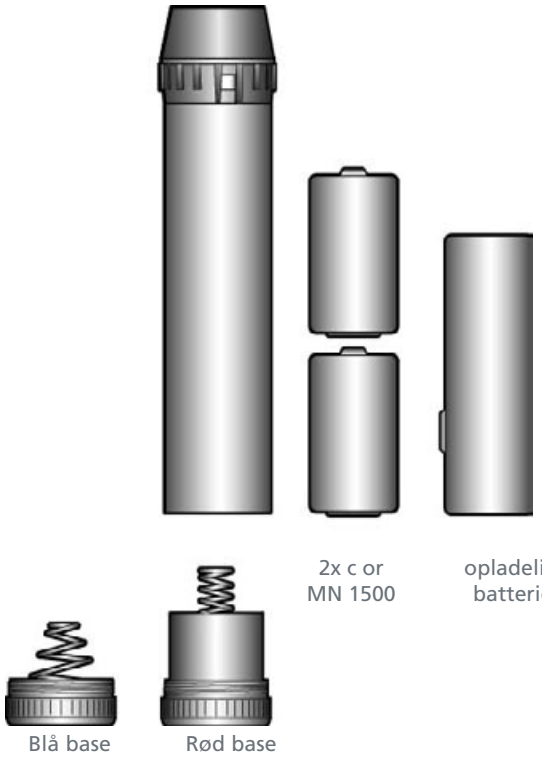
Kun til indendørs brug (skal beskyttes mod fugtighed).

4.1 Pocket



2x AA or
MN 1500

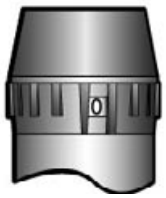
4.2 C-størrelse



4.3 Påsættelse af instrumenthovedet på håndtaget

Forbindelsen mellem instrumenthovedet til håndtag er et gevind. Sæt instrumenthovedet på som vist og drej med uret. Sørg for at forbindelsen mellem hoved og håndtag er positiv.

4.4 Kompatibilitet



Keeler Specialist, Professional, Standard, Practitioner og oftalmoskoper og Keeler er retinoskoper er kompatible med Keeler Vista 2,8v og 3,6v håndtag.

4.5 On/off-lysstyrkekontrol

Instrumentet slås til ved at dreje lysstyrkekontrollen til højre, som vist. Instrumentet slås fra ved at dreje lysstyrkekontrollen til venstre, som vist. Keeler C-størrelse håndtag har en strømindikator, der viser om instrumentet er slået til eller fra.

Rød = tændt Sølv = slukket.

Slukket Halvt Eben Helt Eben

Identifikation af håndtag
Keeler håndtag i C-størrelse samt lommehåndtag er har farvekoder, der gør det muligt at skelne mellem et håndtag med tørbatteri (2,8v) og et opladeligt batteri (3,6v). Farvekoderne er som følger:

Blå base	=	2,8v til tørbatterier
Rød base	=	3,6v til opladelige batterier

Pærer fra Keeler har farvekoder på samme måder

Blå base	=	2,8v til tørbatterier
Rød base	=	3,6v til opladelige batterier

Når nye batterier og pærer sættes i, skal der sørges for, at spændingen svarer til håndtaget.
Gamle batterier skal bortskaffes sikkert.

4.7 Isætning/udskiftning af batterier

Skru batterihætten af, sæt batterierne i og sæt hætten på igen, som vist.
Der skal bruges følgende tørbatterier:
Keeler lommehåndtag - 2 x 1,5v AA tørbatterier- - Duracell MN 1500 eller tilsvarende.
Keeler håndtag C-størrelse - 2 x 1,5v C batterier - Duracell MN 1400 eller tilsvarende.
Bemærk at opladelige håndtag fra Keeler normalt leveres komplet med et opladeligt batteri. (3,6v - 0,7Ah Ni-Cd)

4.8 Opgradering fra batteri til opladelige håndtag

Tørbatterier størrelse 2,8v C håndtag (blå base) kan opgraderes til et opladeligt håndtag 3,6v (rød base). Se afsnittet Tilbehør for det ønskede delnummer.

Bemærk at det også er nødvendigt at opgradere pæren fra 2,8v til 3,6v. Kontakt Keeler Service for detaljer på telefon Tel: +44 (0)1753 857177 Fax: +44 (0) 1753 827145.

5.0 Ladningsvejledning For Opladelige Håndtag Fra Keeler

Advarsel

Gør intet forsøg på at lade ikke-opladelige batterier.

5.1 Batterikonditionering

Det er nødvendigt, at opladelige batterier fra Keeler bliver konditioneret for at opnå maksimal levetid for produktet.

følg konditioneringsvejledningen som angivet:

Trin 1

Lad det nye Keeler opladelige batteri helt op. Dette tager cirka 15 timer.

Trin 2

Brug instrumentet UDEN AT OPLADE DET, FØR BATTERIET ER HELT TOMT.

Trin 3

Når batteriet er tomt skal det lades helt op igen. Dette tager cirka 15 timer.

Gentag trin 1, 2 og 3 tre gange, dvs. lad og aflad batteriet tre gange for at fuldføre kondi tioneringsprocessen.

Når batterierne er konditioneret som herover beskrevet kan instrumentet anbringes i laderen, når det, mellem undersøgelser, ikke er i brug.

5.2 Laderkompatibilitet

Opladelige håndtag fra Keeler kan bruges i følgende ladere også fra Keeler:

Udvalget af Vista-ladere (enkelte, dobbelte, mobile):

Keeler Mini-lader

Keeler Duo-lader.

Det skal sikres at der bruges en af de angivne strømforsyninger.

5.3 Ladere, der ikke er fabrikeret af Keeler

Advarsel

Lad kun håndtag fra Keeler lade op med en lader, der yder 65 mA strømbegrænset.

Opladelige håndtag fra Keeler kan bruges sammen med de fleste andre ladere. Inden instrumentet lades af en lader, der ikke er fremstillet af Keeler, skal man først sikre sig at den har 65 mA strømbegrænset. Tag derefter midten af bundhætten ud med en mønt. Nu kan håndtag fra Keeler lades fra en anden fabrikants lader.

5.4 Udskiftning af pæren

Advarsel

Ved håndtering af halogenpærer skal der udvises forsigtighed. Halogenpærer kan splintre, hvis de ridses eller beskadiges. Pæren skal udskiftes som angivet i forrige diagrammer

Sluk for instrumentet og lad pæren køle af, inden der gøres forsøg på at skifte den. Det er kun pærer fra Keeler, der kan bruges i de instrumenter, for hvilke de er designet. Vær

sikker på, at den nye pære er lige som den gamle.
Sørg for at den nye pære har den rigtige spænding.
Kig i bunden af pæren Blå = 2,8v til håndtag med tørbatterier Rød = 3,6v til opladelige håndtag.

6.0 Rengørings- Og Steriliseringsvejledning

Advarsel
Genbrugelige spekula af plastik nedbrydes, hvis de udsættes for ultraviolet lys, tørvarme eller gammastråling. Disse steriliseringsmetoder må ikke anvendes.

Der må kun anvendes manuel rengøring uden nedsænkning i væske til selve oftalmoskop, retinoskop, otoskophoveder og - håndtag som beskrevet herunder.

1. Tør den yderste overflade af men en ren absorberende, fnugfri klud, der er fugtet med en vand-/detergentopløsning (2 detergent volumenprocent) eller en vand-/isopropylalkoh olopløsning (70 isopropylakohol volumenprocent). Undgå de optiske overflader.

2. Sørg for at overskydende væske ikke løber ind i instrumentet. Vær omhyggelig med at kluden ikke er gennemvædet med opløsningen.

3. Overfladerne skal tørres forsigtigt af med hånden med en ren tør fnugfri klud.

4. Bortskaf alt brugt rengøringsmateriale sikkert. Rengøring og sterilisering af genbrugelige spekula, tungeholder af metal, nasaldilator, larynx- og nasalspejle kan udføres på følgende måde:
a. Rengør manuelt alle overflader på emnerne med en dertil egnet børste og en vand-/detergentopløsning (2 detergent volumenprocent). Sørg for at hængslede versioner af spekula rengøres både når de er åbne og lukkede. Sørg for at komme ind i alle sprækker. Opløsningen må ikke varmes op til mere end 35°C.
b. Undersøg omhyggeligt emnerne for at sikre, at al synlig kontamination er fjernet.
c. Bortskaf alt brugt rengøringsmateriale sikkert.
d. Steriliseres i en godkendt dampsteriliseringsovn, der opfylder BS 3970 eller tilsvarende standard. Driftscyklusbetingelser: 134 - 138°C sterileringstemperatur ved 2,25 bar driftstryk i mindst 3 minutters holdetid plus trykfaldstid.
e. Se efter synlige tegn på beskadigelse inden brug.
f. Nominel levetid på 400 steriliseringscyklusser for genbrugelige spekula.

5. Engangsspekula - brug kun én gang og bortskaf dem derefter sikkert.

7.0 Garanti

Diagnostiske oftalmiske instrumenter fra Keeler er garanteret for 3 år og de vil blive udskiftet eller repareret vederlagsfrit forudsat at:

1. Alle fejl skyldes fabrikationsfejl.
2. Instrumentet er brugt i overensstemmelse med denne vejledning.
3. Købsbevis medfølger ethvert krav.

Bemærk at pærer og batterier ikke er omfattet af denne garantierklæring.

Ingen brugerservicérbare dele - al forebyggende vedligeholdelse og servicering må kun udføres af repræsentanter, der er godkendt af Keeler.

8.0 Oftalmisk & diagnostisk tilbehør

Pakke med to 2,8v xenonpærer til oftalmoskop	1011-P-7106
Pakke med to 3,6v xenonpærer til oftalmoskop	1011-P-7114
Pakke med to 2,8v halogenpærer til Pocket oftalmoskop	1011-P-7050
Pakke med to 2,8v halogenpærer til Pocket otoskop	1015-P-7031
Pakke med to 3,6v halogenpærer til Standard, Deluxe otoskop	1015-P-7023
Pakke med to 2,8v pærer til Practitioner, Fibre Optic otoskop	1015-P-7066
Pakke med to 3,6v pærer til Practitioner, Fibre Optic otoskop	1015-P-7058
Pakke med to 2,8v pærer til Professional Streak retinoskop	1013-P-7008
Pakke med to 3,6v pærer til Professional Streak retinoskop	1013-P-7009
Pakke med to 2,8v pærer til Professional Spot retinoskop	1013-P-7006
Pakke med to 3,6v pærer til Professional Spot retinoskop	1013-P-7007
Batteri 2,8v til Pocket	1901-P-5380
Batteri 2,8v til h ndtag	1901-P-1064
Opladeligt h ndtag komplet med batteri 3,6v	1911-P-1084
Opladeligt batteri 3,6v	1919-P-7069
Minilader	1911-P-1148
Duo-lader	1941-P-1202
Lufttæt rum med linse til Pocket & Standard otoskoper	1501-P-7117
Synslinse til Practitioner otoskop	1513-P-7034
Pneumatisk testadapter til Practitioner, Fibre Optic,Standard & Pocket otoskop	1514-P-7028
Pneumatisk testadapter til “gamle” Standard & Pocketotoskoper	1501-P-7133
Pære til indblæser til alle otoskoper	1599-P-7245
Udtrækker til pære til Deluxe, Medic Lux, Standard & Pocketotoskoper	1599-P-7237
3stk. forstørrelsesglas til Deluxe otoskop	1531-P-5016

FREMSTILLET I STORBRITANNIEN AF:

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire SL4 4AA
England
Tlf: +44 (0) 1753 857177
Telefax: +44 (0) 1753 827145

FORHANDLER:

Keeler Instruments Inc
456 Parkway
Broomall
PA 19008, USA
Tlf: 610 353 4350
Telefax: 610 353 7814

Keeler Ltd. forbeholder sig som led i den fortsatte produktudvikling retten til uden forudgående varsel til enhver tid at ændre og opdatere udstyrsspecifikationer.

EP59-19009 Issue A